

PERIODONTITIS CRÓNICA Y HÁBITO DE FUMAR EN EL ADULTO MAYOR

Autores: Pérez Barrero, Bernardo Ricardo¹; Ortiz Moncada, Clara²; González Rodríguez, Walkyria del Carmen³; Sánchez Zapata, Rosario⁴

1. Departamento Metodológico. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología de Santiago de Cuba, Cuba. Email: bernardop@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7660-1975>
2. Departamento de Periodoncia Clínica Estomatológica Provincial Docente, Mártires del Moncada. Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba. Email: clara.ortiz@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2364-4402>
3. Departamento de Conservadora. Clínica Estomatológica Provincial Docente, Mártires del Moncada. Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba. Email: w.gonzalez@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3267-8022>
4. Departamento de Periodoncia. Policlínico Frank país García. Santiago de Cuba, Cuba. Email: zrosario474@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2124-8756>

RESUMEN

Introducción: La periodontitis crónica se observa frecuentemente en los adultos mayores, siendo el hábito de fumar después del microbiota subgingival el factor de riesgo más influyente en su inicio y progresión.

Objetivo: caracterizar la periodontitis crónica y del tabaquismo en los adultos mayores en el 2019.

Método: Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal, de enero a diciembre de 2019, en la Clínica Estomatológica Provincial Docente de Santiago de Cuba. La población estuvo constituida por 30 adultos mayores con diagnóstico de periodontitis crónica del adulto, de ambos sexos, de 60 años y más, que dieron su consentimiento para participar en el estudio y se garantizó el cumplimiento de los parámetros éticos. Se realizó interrogatorio y examen bucal. Se aplicó un modelo encuesta estructurada para recoger las variables grupo de edad, sexo, tipo de periodontitis crónica y hábito de fumar. La información fue procesada y tabulada, mediante programas de Microsoft Excel, versión 8.1 para Windows. Los resultados fueron presentados en tablas estadística descriptiva de frecuencias absoluta y relativa.

Resultados: predominio del grupo de 60 y 64 años, el sexo femenino, la periodontitis crónica severa (46,67 %) y el 73,33 % de ancianos fumadores.

Conclusiones: Es de vital importancia para el manejo de adultos mayores afectados con periodontitis crónica el control del hábito de fumar ya que pueden influenciar en el agravamiento de esta afección, por lo que diseñar y aplicar de estrategias de promoción y prevención sistemáticas y eficaces ofrecerá una mayor calidad de vida dentaria a este grupo poblacional.

Palabras clave: periodontitis; hábito de fumar; adulto mayor.

INTRODUCCIÓN

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria infecciosa crónica resultado de una infección polimicrobiana compleja, que provoca destrucción del hueso y ligamento periodontal (las fibras de colágeno del tejido conectivo que anclan al diente y al hueso alveolar) para sostener a los dientes,¹ como consecuencia de la alteración homeostática entre la microflora subgingival y las defensas del hospedero en un individuo susceptible.

Esta afección inmunoinflamatoria crónica afecta la calidad de vida al reducir la función masticatoria, deteriorar la estética e inducir la pérdida de dientes.² y tiene su expresión significativa en la edad adulta.³

Estudios epidemiológicos han demostrado que la periodontitis crónica se distribuye de forma universal, afectando a casi la mitad de los adultos en el Reino Unido y Estados Unidos; así como al 60,0 % de los mayores de 65 años.⁴ En Bolivia⁵ prevalece en el 80,0 % de la población adulta, siendo más frecuente entre los 35 a 44 años de edad.^{3,5}

La periodontitis crónica, está caracterizada por episodios destrucción periodontal con estadios de destrucción activa, seguida de periodos de remisión, y su etiología responde a patrones moleculares donde el agente bacteriano, la respuesta del hospedero y el medio ambientes condicionan la pérdida de la inserción periodontal traducida en la pérdida de las fibras del ligamento periodontal marginal, la migración apical del epitelio de unión (formación de bolsas periodontales) y la propagación apical de la biopelícula bacteriana a lo largo de la superficie de la raíz.

Las bacterias son el agente necesario, pero no suficiente, tanto la respuesta del hospedero como la agresión bacteriana están condicionadas por diversos determinantes ambientales, psicosociales, conductuales, genéticos que pueden modificar la expresión clínica de la enfermedad, son los llamados factores de riesgo.^{2,6}

Junto a la acción de la placa dentobacteriana y el microbiota del surco gingival, como factores iniciadores de las enfermedades periodontales, se encuentra el hábito de fumar;^{3,7} que no solo incrementa el riesgo de desarrollo de las enfermedades periodontales crónicas, sino que también afecta de manera muy significativa a la respuesta a la terapia periodontal tanto quirúrgica como no quirúrgica.³

Actualmente se ha confirmado un incremento de la prevalencia de la periodontitis en los adultos mayores, ya que tienden a presentar un mayor número de dientes gravemente comprometidos desde el punto de vista periodontal, conllevándolos en ocasiones a pérdidas dentarias.⁸

Investigaciones realizadas por Valdés Sardiñas⁹ y Fabelo Roche¹⁰, concuerdan que, durante los últimos años, la prevalencia del tabaquismo en Cuba se ha incrementado y la provincia de Santiago de Cuba no se encuentra ajena a esta problemática.¹¹

El envejecimiento es por tanto uno de los grandes retos que se debe afrontar en las consultas estomatológicas, debido al incremento de las personas mayores de 60 años que ha estado influenciado por el impacto de las transformaciones realizadas por la baja tasa de fecundidad, que ha llevado a un descenso de la natalidad.^{8,12}

Atendiendo a la relevancia de esta problemática surgió la motivación de la realización de esta investigación cuyo objetivo es caracterizar la periodontitis crónica y el tabaquismo en los adultos mayores asistidos en la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada”, de Santiago de Cuba en el 2019.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal, de enero a diciembre de 2019, en el departamento de Periodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada”, de Santiago de Cuba.

La población estuvo constituida por 30 ancianos con diagnóstico de periodontitis crónica del adulto, de ambos sexos, de 60 años y más, que dieron su consentimiento para participar en el estudio y se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos, con fines estrictamente científicos cumpliéndose con los parámetros éticos.

Se realizó interrogatorio y examen bucal en el sillón dental, auxiliados por un set de clasificación, la sonda periodontal y la luz artificial. Se aplicó un modelo encuesta estructurada para recoger las variables de grupo de edad, sexo, tipo de periodontitis crónica y hábito de fumar.

Se consideró la presencia de periodontitis crónica del adulto como aquella caracterizada por la presencia de cambios inflamatorios crónicos de la encía, presencia de bolsas periodontales supra e infra óseas, sangrado gingival, pérdida de la inserción y hueso de soporte pudiendo o no estar presentes la movilidad dentaria, migraciones patológicas y el exudado purulento, corroborando el diagnóstico a través de los Rayos X.

El tipo de periodontitis crónica se determinó a través de los criterios de Laura Lau³, quien propuso: periodontitis leve (presencia de inflamación gingival, con formación de bolsas periodontales, sangrado al sondaje, pérdida ósea de tipo horizontal, menos de 1/3 de la longitud de la raíz y eventual movilidad dentaria grado 1); periodontitis moderada (presencia de bolsa periodontal supraóseas o infraóseas, pérdida ósea que pudiera llegar hasta 1/3 de la longitud radicular y eventual movilidad dental de grado 1 o 2, con ocasionalmente lesión de furca grado I) y periodontitis severa, grave o complicada (se manifiesta con las mismas características de la moderada, sólo que la pérdida de hueso es mayor de 1/3 de la longitud de la raíz de tipo horizontal o angular, lesión de furca grado I o II, y eventual movilidad grado 2 o 3).

Se considero la presencia del hábito de fumar, los que lo practicaban actualmente y aquellos que lo habían abandonado en los últimos 10 años.

La información fue procesada y tabulada en una computadora Intel (R) Core (TM) i3-400M, permitiendo realizar los resultados estadísticos, mediante programas de Microsoft Excel, versión 8.1 para Windows. Los resultados fueron presentados en tablas estadística descriptiva de frecuencias absoluta y relativa.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se observa un ligero predominio del grupo de edad de 60 a 64 años, con un 23,33 %, seguido del 65 a 69 años, con un 20,00 % y de 16,67 %, para los grupos de 70 a 74 y 75 a 79 años. El 46,67 % presentó una periodontitis crónica de tipo grave o avanzada, seguido de la moderada y leve, con 36,67 y 16,67 %, respectivamente.

En el grupo de 60 a 64 años fue más representativa la afección de tipo moderada con un 13,33 %, mientras que en el resto de los grupos fue la severa o avanzada, excepto en el grupo de 80 a 84 años que presentó un 6,67 % de pacientes tanto con la moderada como con la avanzada. El promedio de edad de los ancianos fue de 71,73 años.

Tabla 1. Adulto mayor según grupos de edad y tipo de la periodontitis crónica

Grupos de edad	Periodontitis crónica						Total	
	Leve		Moderada		Avanzada		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
60 a 64 años	2	6,67	4	13,33	1	3,33	7	23,33
65 a 69 años	1	3,33	2	6,67	3	10,00	6	20,00
70 a 74 años	1	3,33	1	3,33	3	10,00	5	16,67
75 a 79 años	1	3,33	1	3,33	3	10,00	5	16,67
80 a 84 años	0	0,00	2	6,67	2	6,67	4	13,33
85 y más años	0	0,00	1	3,33	2	6,67	3	10,00
Total	5	16,67	11	36,67	14	46,67	30	100,00

% calculado en base al total de casos (N=30)

En relación al sexo la Tabla 2, denota un predominio del sexo femenino representado por el 56,67 %. Además, las féminas estuvieron más afectadas por la periodontitis de tipo moderada con un 30,0 % y los hombres con la avanzada con un 26,67 %.

Tabla 2. Adulto mayor según sexo y tipo de la periodontitis crónica

Sexo	Periodontitis crónica						Total	
	Leve		Moderada		Avanzada		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Femenino	2	6,67	9	30,00	6	20,00	17	56,67
Masculino	3	10,00	2	6,67	8	26,67	13	43,33
Total	5	16,67	11	36,67	14	46,67	30	100,00

% calculado en base al total de casos (N=30)

En la Tabla 3, se aprecia que el 73,33 % de los adultos mayores practicaban el hábito de fumar, sobre todo los pertenecientes a los grupos de 60 a 64 y 65 a 69 años con un 16,67 % del total de ancianos estudiados.

Tabla 3. Adulto mayor según grupos de edad y hábito de fumar

Grupos de edad	Hábito de fumar				Total	
	Si		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
60 a 64 años	5	16,67	2	6,67	7	23,33
65 a 69 años	5	16,67	1	3,33	6	20,00
70 a 74 años	4	13,33	1	3,33	5	16,67
75 a 79 años	3	10,00	2	6,67	5	16,67
80 a 84 años	3	10,00	1	3,33	4	13,33
85 y más años	2	6,67	1	3,33	3	10,00
Total	22	73,33	8	26,67	30	100,00

% calculado en base al total de casos (N=30)

La Tabla 4, muestra que del 73,33 % de los adultos mayores que practicaban el hábito de fumar, el sexo femenino fue el más representado con un 43,33 %.

Tabla 4. Adulto mayor según sexo y hábito de fumar

Sexo	Hábito de fumar				Total	
	Si		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
Femenino	13	43,33	4	13,33	17	56,67
Masculino	9	30,00	4	13,33	13	43,33
Total	22	73,33	8	26,67	30	100,00

% calculado en base al total de casos (N=30)

DISCUSIÓN

En el adulto mayor la periodontitis crónica y el hábito de fumar deben ser entendidos con una percepción integral, pues la acción prolongada y continuada de las distintas sustancias que componen los cigarrillos desencadena el desarrollo de patologías severas como las periodontopatías.⁷

Las edades de los ancianos estudiados estuvieron comprendidas entre 60 y 86 años de edad con una media de 71,63; siendo el grupo de 60 a 64 años y el sexo femenino los más representativos.

Estos resultados pudieran atribuirse a lo demostrado en el Anuario Estadístico de Cuba para el año 2020, donde se plantea la esperanza de vida de 78,45 años, siendo 80,45 años para las mujeres y 76,50 años para los hombres.¹³ Y por otros investigadores como Pérez

Barrero, 2020¹⁴, quien demostró un predominio el grupo de 60 a 64 años y Villegas Rojas, 2018¹⁵, quien resaltó la edad de 61 y más años con mayor representatividad.

En cuanto a las féminas; también fueron resaltadas por Díaz Sánchez, 2018¹², Pérez Barrero¹⁴, Villegas Rojas¹⁵ y Fonseca-Vázquez, 2021¹⁶, quedando explicado este predominio por la sobremortalidad masculina para estos grupos de edades, según Anuario Estadístico Nacional del 2020, al ser las mujeres las que viven por término medio bastante más que los hombres.¹³

La periodontitis crónica severa o avanzada observada en los adultos mayores estudiados, también coincidió con Pérez Barrero¹⁴ y Villegas Rojas¹⁵. En cambio, Loredó Sandoval, 2019¹⁷; lograron una mayor representación de pacientes afectados con periodontitis moderada. Otros estudios, también han mostrado que el estado periodontal empeora con la edad.¹⁸

Autores afirman que debido a los cambios moleculares que ocurren en los ancianos afectados por periodontitis crónica, se intensifica la pérdida de hueso alveolar producto a alteraciones en la diferenciación y proliferación de los osteoblastos y osteoclastos, incremento de la respuesta de las células periodontales a la microflora bucal que conducen a la secreción de citoquinas que se encuentran están involucradas en la reabsorción ósea y unido a ello las alteraciones endocrinas propias del anciano que hacen al periodonto más susceptibles a procesos destructivos, quedando demostrado que a medida que la esperanza de vida aumenta trae consigo un aumento de la problemática en la enfermedad periodontal.

En cuanto al género existen evidencias de que los hombres presentan un gran riesgo de desarrollar periodontitis, mientras que a las mujeres se les asocia con destrucción más rápida en presencia de la enfermedad. Lo que se puede atribuir a diferencias genéticas entre ambos sexos, que representan dimorfismos en la respuesta inmune y en la susceptibilidad del hospedero. Lesiones e infecciones se han asociado con un mayor nivel de citoquinas inflamatorias en los hombres, los cuales presenta una mayor respuesta inmune innata, mientras que las mujeres presentan una mayor respuesta humoral, lo que determina mayor susceptibilidad del hombre a la patogénesis de la enfermedad periodontal, y la mujer una mayor protección frente a periodonto-patógenos.¹²

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que al menos el 90% de los adultos adictos al tabaco comenzaron a fumar en la adolescencia,¹⁹ quedando demostrado su alto poder adictivo en todos los grupos de ancianos estudiados.

El predominio del hábito de fumar en los adultos mayores con periodontitis crónica, coincide con Castellanos González⁷; Pascucci, 2016²⁰ y Melo Luis, 2017²¹. Otras investigaciones han confirmado que en los últimos años se ha incrementado la cantidad de mujeres que fuman.^{9,10}

Autores opinan que el aumento de la susceptibilidad a la periodontitis en las personas mayores fumadores, pudiera estar relacionado con el efecto acumulativo de la exposición prolongada del hábito de fumar, debido a que este factor de riesgo promueve la invasión bacteriana patógena, inhibe las defensas inmunes, agrava la inflamación y aumenta la

pérdida del hueso alveolar, al afectar la función y proliferación de las células periodontales, como fibroblastos periodontales y células de ligamentos periodontales, además de induce la apoptosis. Un estudio demostró que el hábito de fumar interfiere con la homeostasis, altera los valores de antioxidantes e influye negativamente sobre la enfermedad periodontal.²²

También los autores refieren que el elevado porcentaje de adultos mayores fumadores, está dado al componente de nicotina que contiene el tabaco, siendo demostrados por estudios realizados que es una sustancia altamente adictiva que convierte a los individuos que practican el hábito de fumar en difícil de dejar.²³

A nivel sistémico favorece la liberación de dopamina y adrenalina neurotransmisores que produce sensación euforizante y placentera que es probablemente el eje central de la adicción.²⁴ También afecta los sistemas de defensa del hospedero, por su acción sobre los polimorfonucleares, que inducen la destrucción ósea por la activación osteoclástica, y aumentan los niveles de prostaglandinas secretadas por los monocitos; así como disminuye la proliferación y producción de inmunoglobulinas por los linfocitos B y T.

Se ha demostrado que ciertos rasgos genéticamente determinados podrían ser activados tras la exposición al tabaco en forma repetida, pues aparece la expresión fenotípica de los "monolitos positivos". En el entorno bucal, el contenido del humo del cigarrillo favorece la caída de la tensión del oxígeno y predispone al desarrollo selectivo de especies anaerobias, algunas de ellas patógenos periodontales reconocidos, y al mismo tiempo el ecosistema pierde las especies aerobias, que se asocian con salud periodontal. Castellanos González⁷, refiere que, en los pacientes fumadores, se encuentra aumentada la temperatura subgingival lo cual es un indicador de enfermedad periodontal, este incremento en la temperatura promueve el desarrollo de bacterias como *P intermedia*, *Peptostreptococcus Micros*, *Porphyromonas gigivalis*, *Actinomyces comitans*.

El tabaquismo es un hábito que tienen muchos adultos mayores arraigado por años, por eso es esencial entender la influencia que tiene este factor en padecer periodontopatías en los individuos que lo consumen, lo que denota que sea considerado un factor iniciador para la aparición y gravedad de las enfermedades periodontales en ancianos susceptibles

CONCLUSIONES

Es de vital importancia para el manejo de adultos mayores afectados con periodontitis crónica el control del hábito de fumar ya que pueden influenciar en el agravamiento del daño a los tejidos de soporte dentales, al estar asociado con altas tasa de pérdida de dientes, por lo que diseñar y aplicar estrategias de promoción y prevención de salud sistemáticas y eficaces ofrecerá una mayor calidad de vida dentaria a este grupo poblacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kinane D, Stathopoulou P, Papapanou P. Periodontal diseases. Nature Reviews Disease Primers [Internet]. 2017 [citado 06/09/2021];3(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.38>

2. Russell Hernández MH, Rustrián Campillo M, Nachón García MG. Modelos de autorreportes para detección de enfermedades periodontales: revisión sistemática. Rev UVserva [Internet]. octubre 2021; 12. DOI: <https://doi.org/10.25009/uvs.vi12.2798>. Disponible en: <https://uvserva.uv.mx/index.php/Uvserva/article/download/2798/4737>
3. González Díaz ME, Toledo Pimentel CB, Sarduy Bermúdez L, Morales Aguilar DR, De la Rosa Samper H, Veitia Cabarrocas F, et al. Compendio de Periodoncia. 2da. Ed, La Habana: ECIMED, 2017. pp. 19,73-148,185,222,233. Disponible en: <http://www.sld.cu/noticia/2017/09/05/compendio-de-periodoncia>
4. Lameda Albornoz MA, Paredes Rivas MF, Sánchez Díaz JT, Sayago Lameda MJ, Yáñez Guerrero PA. Uso de las plantas medicinales para el tratamiento de la enfermedad periodontal: una revisión sistemática Rev Venez Invest Odont IADR [Internet]. 2019 [citado 06/09/2021];7(2):101-120. Disponible en: <https://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>
5. Moscoso Pacheco EM, Aprili Justiniano L, Exeni Albornoz C, Murillo Flores X, Vilaseca Velásquez C. Efectividad de la administración sistémica de azitromicina frente al metronidazol, para la disminución del sangrado de los tejidos periodontales en pacientes con periodontitis de la Facultad de odontología de Sucre-Bolivia, mediante la evaluación clínica pre y postratamiento. Rev Científica odontociencia [Internet]. 2019 ene.-jun. [citado 06/09/2021]; 2(1):5-10. Disponible en: [https://usfx.bo/facultades/odontología/documento/Revista %20Odontociencia.pdf](https://usfx.bo/facultades/odontología/documento/Revista%20Odontociencia.pdf)
6. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. Journal of periodontology [Internet]. 2018 [citado 06/09/2021];89(Suppl 1), 159–172. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>
7. Castellanos González M, Cueto Hernández M, Boch MM, Méndez Castellanos CM, Méndez Garrido L, Castillo Fernández C. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. Rev. Finlay [Internet]. 2016 jun. [citado 19/02/2021];6(2): 134-149. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v6n2/rf06206.pdf>
8. Blanco Mederos FM. Consideraciones actuales sobre la Estomatología geriátrica y su importancia para una longevidad saludable. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017.ene-feb. [citado 06/09/2021]; 39(1). Disponible en: <http://www.Revmedica-electronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1761/3273>.
9. Valdés Sardiñas SA, Hernández Gutiérrez D, Broche Pombo A, Suárez Morales X, Francisco Tejera A, Marcial López G. El tabaquismo y su asociación con la salud bucal de los adolescentes. Acta Médica del Centro [Internet]. 2020 ene.-mar. [citado 19/02/2021] ;14(1). Disponible en: <http://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1063/1345>
10. Fabelo Roche JR, Iglesias Moré S, Álvarez Martínez EM. Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillos. Resultados de su aplicación en Cuba, 2017. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado 19/02/2021];18(4):654-665. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2434>
11. Ferrer Alonso I. Por nuevas generaciones libres de tabaco. Periódico Sierra Maestra [Internet]. 2020 may. [citado 19/02/2021]. Disponible en: <http://sierramaestra.cu/index.php/titulares/31812-por-nuevas-generaciones-libres-de-tabaco>

12. Díaz Sánchez LS, Jiménez Castellanos MI, Páez Delgado D, Díaz Sánchez LH. Enfermedades bucales y factores de riesgo en la población geriátrica perteneciente a un consultorio médico. MEDISAN [Internet]. 2018 abr.-jun [citado 14/09/2021];22 (5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500005&nrm=iso
13. Oficina Nacional de Estadísticas. Anuario demográfico de Cuba, 2019 [Internet]. La Habana: ONE; 2020 [citado 22/02/2021]; Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/15006>
14. Pérez Barrero BR, Ortiz Moncada C, Duharte Garbey C, Sánchez Zapata R. Severidad de la periodontitis crónica en el adulto mayor. Medimay [Internet]. 2020 [citado 14/09/2021];27(2):141-50. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1646>
15. Villegas Rojas IM, Díaz Rivero A, Domínguez Fernández Y, Solís Cabrera BA y Tabares Alonso Y. Rev. Med. Electrón [Internet] 2018. nov.-dic [citado 14/09/2021]; 40(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-1824201800060191
16. Fonseca-Vázquez M, Ortiz-Sánchez Y, Martínez-Sánchez N, Rosales-Ortiz A, Proenza-Pérez D. Factores de riesgo asociados a la periodontitis crónica en pacientes adultos. MULTIMED [Internet]. 2021 [citado 14/09/2021]; 25 (6) Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2251>
17. Loredó Sandoval Y, Cruz Morales R, Cazamayor Laime Z, Montero Arguelles M. Comportamiento de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. Jovellanos. Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2019 ene.-feb. [citado 06/09/2021];41(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2758/4194>
18. Oconor Riverón R, Canut Gómez LA. Enfermedad periodontal asociada al tabaquismo e higiene bucal deficiente. Consultorio Confianza. Las Mangas. Bayamo. Rev. Multimed. may.-jun. 2020 [citado 14/09/2021]; 24(3). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1948/1953>
19. Lorenzo Vázquez E, Fabelo Roche JR, González Herrera N. La prevención del tabaquismo en Cuba. Rev Hosp Psiquiátrico de La Habana [Internet]. 2018 [citado 29/02/2021]; 15(1). Disponible en: <http://www.revhp.sld.cu/index.php/hph/article/view/44/4>
20. Pascucci JO, Albera E, Giaquinta MA. Correlación entre estrés, tabaquismo y estado periodontal en adultos residentes en la ciudad de Mendoza. Avances en Periodoncia. [Internet]. 2016 [citado 29/02/2021]; 28(1):11-22. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/peri/v28n1/original1.pdf>
21. Melo Luis I, Lacet G, Braga AC, Pina Vaz I. Periodontitis apical y estado de salud oral en individuos con diferentes condiciones sistémicas y hábitos de tabaquismo en una población portuguesa. Endoncia [Internet]. 2017 [citado 29/02/2021];35(1):10-22. Disponible en: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/109939/2/240241.pdf>
22. Chang CH, Han ML, Teng NC, Lee CY, Huang WT, Lin CT, et al. Cigarette Smoking Aggravates the Activity of Periodontal Disease by Disrupting Redox Homeostasis- An Observational Study. Sci Rep.2018[citado 18/09/2021]; 8:11055. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6056417/pdf/41598_2018_Article_29163.pdf

23. Zurbarán Hernández AM, Rodríguez Rodríguez T, Zurbarán Hernández A, Hernández Abreus C. Variables psicológicas, biológicas y sociales que intervienen en el consumo de tabaco en los adolescentes. Rev. Finlay [Internet]. 2020 oct.-dic. [citado 19/09/2021];10(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v10n4/2221-2434-rf-10-04-399.pdf>
24. Rojas JP, Rojas LA, Hidalgo R. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral [Internet]. 2014 [citado 19/09/2021]; 7(2):108-113. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v7n2/art10.pdf>